

Title	ニツノ空間曲線ト円球ノ幾何ニツイテ
Author(s)	松村, 宗治
Citation	全国紙上数学談話会. 130 p.218-p.220
Issue Date	1937-05-28
oaire:version	VoR
URL	https://doi.org/10.18910/74505
rights	
Note	

Osaka University Knowledge Archive : OUKA

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

Osaka University

580. ニツノ空間曲線ト円球ノ幾何ニ ツイテ

松村 宗治 (台北大)

(I) *Nachrichten von der Königl. Gesellschaft der Wiss und der G. A. Univ. zu Göttingen 1881, S. 119* = 於ケル Enneper ノ論文ニヨレバ

$$(1) \quad r_1 \rho_1^2 = r_2 \rho_2^2$$

が成立ツ。但シコトニハ吾々ハ *Minimalfläche* 上ノ一
系ヲ通ルニツノ其上ノ曲線ヲ考ヘテ ρ_1, ρ_2 及ビ r_1, r_2 ヲ
バヨレヨレノ *Krümmungsradien* 及ビ *Torsions-*
radien トスルヲデアル。

サテ余ガ台北帝大、理農學部紀要第十五卷第百七十五頁
ガ述ベシ様ニ

$$(2) \quad \frac{\rho_1}{\rho_2} = \frac{r_1}{r_2}$$

ト置キ得ル場合ヲ考ヘルナラバ (1), (2) ヨリ

$$(3) \quad \rho_1^3 = \rho_2^3$$

が成立ツコトガ分ル。

(II) $\varphi_i, \varphi'_i, \varphi''_i$ ラベ球トシテ

$$(1) \begin{cases} \varphi_1 = a_{11} \varphi'_1 + a_{12} \varphi'_2, \\ \varphi_2 = a_{21} \varphi'_1 + a_{22} \varphi'_2; \end{cases}$$

$$(2) \begin{cases} \varphi'_1 = b_{11} \varphi''_1 + b_{12} \varphi''_2, \\ \varphi'_2 = b_{21} \varphi''_1 + b_{22} \varphi''_2; \end{cases}$$

$$(3) \begin{cases} \varphi_1 = c_{11} \varphi''_1 + c_{12} \varphi''_2, \\ \varphi_2 = c_{21} \varphi''_1 + c_{22} \varphi''_2 \end{cases}$$

ヲ考ヘ (1), (2), (3) ラベ

$$A = \begin{pmatrix} a_{11} & a_{12} \\ a_{21} & a_{22} \end{pmatrix}, \quad B = \begin{pmatrix} b_{11} & b_{12} \\ b_{21} & b_{22} \end{pmatrix}, \quad C = \begin{pmatrix} c_{11} & c_{12} \\ c_{21} & c_{22} \end{pmatrix}$$

トオケベ

$$AB = C$$

ガ成立ツ、而シテ球ノ組ハ群ヲツクルモノト考ヘラレ群論ニ於ケルコノ方面ノ普通ノ様ニシテ論及スルコト出來ル。

(III) *Bulletin of the American Math.*

Soc. Vol. XLIII, Number 2 (1937), p. 102 / 論文ヲ円形表面ニテ論ズルニハ同論文 p. 103 / 式

ト同様ニ式

$$(1) (\phi_\nu f_\mu - \phi_\mu f_\nu)^2 = E\phi_\nu - 2F\phi_\mu\phi_\nu + G\phi_\mu^2$$

ト同様ニ式

$$(2) (\Phi_\nu F_\mu - \Phi_\mu F_\nu)^2 = E\Phi_\nu - 2F\Phi_\mu\Phi_\nu + G\Phi_\mu^2$$

ヲ別ニ考ヘ (1), (2) ヨリ

$$(3) \quad \frac{(\phi_\nu f_\mu - \phi_\mu f_\nu)^2}{(\Phi_\nu F_\mu - \Phi_\mu F_\nu)^2} = \frac{E\phi_\nu - 2F\phi_\mu\phi_\nu + G\phi_\mu^2}{E\Phi_\nu - 2F\Phi_\mu\Phi_\nu + G\Phi_\mu^2}$$

ヲ得。コゝに Φ, F ハ ソレゾレ ϕ, f ト同意義, ϵ, ν デア

ル。 (3) ヨリ

$$(4) \quad \frac{(\phi_\nu f_\mu - \phi_\mu f_\nu)^2}{(\Phi_\nu F_\mu - \Phi_\mu F_\nu)^2} = \frac{(\theta_\mu\theta_\mu)\phi_\nu - 2(\theta_\mu\theta_\nu)\phi_\mu\phi_\nu + (\theta_\nu\theta_\nu)\phi_\mu^2}{(\theta_\mu\theta_\mu)\Phi_\nu - 2(\theta_\mu\theta_\nu)\Phi_\mu\Phi_\nu + (\theta_\nu\theta_\nu)\Phi_\mu^2}$$

(4) ハ 吾人ノ場合ノ條件デアル。